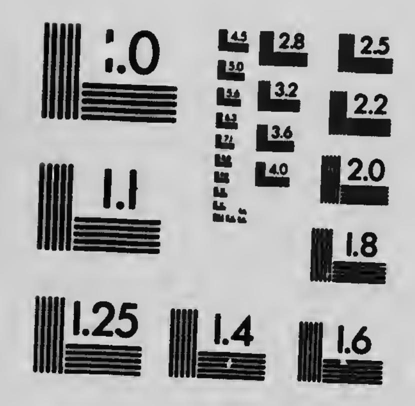
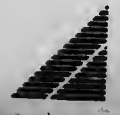
MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)



APPLIED IMAGE Inc

1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

BULLETIN NO. 32

# CE QUE DOIT ETRE LA VACHE LAITIERE




— PAR —

JOSEPH PASQUET

PROFESSEUR A L'ECOLE D'AGRICULTURE DE
SAINTE-ANNE-DE-LA-POCATIERE, P. Q.



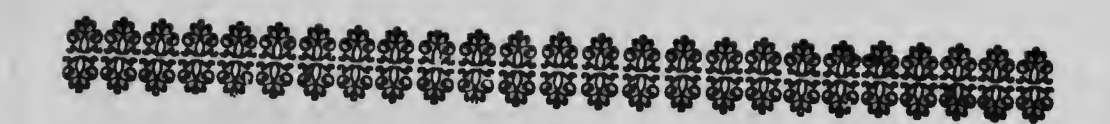
Une belle vache Holstein:
Production de 118lbs de lait en un jour

PUBLIÉ PAR ORDRE
DE L'HONORABLE JOSEPH-EDOUARD CARON
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
PROVINCE DE QUÉBEC

1917



Une démonstration sur la vache laitière, par l'auteur, à Joliette



# CE QUE DOIT ETRE LA VACHE LAITIERE

L'industrie laitière est la base de notre agriculture. Près de 800,000 vaches laitières, dans notre province de Québec, produisent 2,741,000,000 livres de lait. Des fabriques, au nombre de plus de 2000 font 41,783,000 lbs de beurre et 58,000,000 lbs de fromage. Ces deux produits représentent la jolie valeur de 16,000,000 piastres. Inutile de vous apporter d'autres chiffres pour vous prouver que la production du lait est une de nos principales ressources. Il importe donc d'augmenter encore cette production.

Une bonne alimentation, bien équilibrée est nécessaire. La vache est une merveilleuse machine à faire du lait, mais encore faut-il lui fournir les matériaux indispensables. Or, très souvent ces matériaux sont fournis en quantité nettement insuffisante. C'est ce qui explique le faible rendement de la plupart des troupeaux.

Pour montrer l'influence de l'alimentation, Monsieur Joseph Bégin, régisseur de la Ferme expérimentale de Ste-Anne de la Pocatière, a acheté 12 jeunes vaches croisés parmi les mains bonnes de la région. Ces vaches chez leurs propriétaires seraient devenues des productrices de 2500 lbs de lait, environ. La bonne alimentation en a fait des vaches de 4000, de 5000, de 6000, de 7000, de 8000 et même de 9395 lbs de lait. Plusieurs ont produit plus de 450 lbs de beurre. Il n'y a pas de doute, que si par une meilleure culture vous arriviez à donner à vos vaches, en été un bon pâturage et des fourrages verts, en hiver du bon foin et un aliment aqueux (blé d'inde ensilé ou racines), vous obtiendriez beaucoup de lait et c'est la richesse nationale qui se trouverait augmentée.

Je laisserai, cependant, de côté, cette importante question de l'alimentation de la vache laitière, pour rester dans le cadre de ces conférences. Je me contenterai de vous indiquer comment on peut faire naître de bonnes machines à faire du lait et comment on peut les améliorer par la gymnastique fonctionnelle.

---

# CONSTRUCTION DE LA MACHINE A FAIRE DU LAIT

Pour que nous puissions avoir des bonnes machines à faire du lait, des machines perfectionnées, meilleures que celles que nous avons dans nos étables, il nous faudra mettre en pratique les principes que j'ai essayé de vous énoncer dans mon premier bulletin (No. 30). Il faudra se servir de *l'hérédité* :

1.—Nous n'emploierons pour la reproduction en vue du renouvellement du troupeau, que les bonnes vaches laitières, c'est-à-dire celles qui produisent suffisamment de lait pour payer leur nourriture, leur loyer et les soins qu'elles reçoivent et en outre donner quelque bénéfice à leur propriétaire. Remarquez bien que ces bonnes vaches, ces vaches qui paient, sans être rares, ne sont pas le grand nombre. La moyenne de la production annuelle de nos vaches laitières est inférieure à 3,000 lbs de lait. Il y a donc beaucoup de mauvaises vaches, que, petit à petit, il faudra éliminer et remplacer par des meilleures. A moins de nécessité, il ne faudra pas employer ces vaches qui perdent de l'argent, pour la reproduction en vue du renouvellement du troupeau. Encore une fois, si l'on peut, il ne faudra employer que les meilleures.

2.—Nous achèterons un *taureau ayant en lui, à l'état latent, une très bonne aptitude laitière*. Pour cela, il faudra qu'il soit issu non seulement de bons parents, mais encore d'une bonne lignée. Tous ses ascendants femelles devront avoir été de très bonnes vaches lai-



FILLIE
La meilleure vache Canadienne
Elle a produit en un an : 107.67 lbs de lait
et 453 lbs de gras

Photo communiquée par
le Journal d'agriculture

tières et tous ses ascendants mâles devront eux-mêmes descendre de très bonnes laitières.

Si nous n'employons que nos meilleures vaches et si nous les faisons saillir par un taureau venant d'une très bonne lignée laitière, elles nous donneront des veaux qui plus tard deviendront de bonne vaches laitières. Ces vaches seront d'autant meilleures que vous aurez choisi pour les faire produire un taureau de bonne qualité. Laissez moi vous dire que le choix du taureau a une importance capitale. D'abord, parce que à lui tout seul, il a autant d'influence que toutes les vaches réunies; ensuite parce qu'il semble que l'aptitude laitière est transmise par le taureau plutôt que par la vache.

Je vous engage donc, de toute mon énergie, à mieux acheter vos taureaux. Il ne suffit pas d'acheter un animal de race pure, il faut absolument acheter un animal venant d'une laitière remarquable. J'ajoute qu'il faut prendre vos garanties. Pour vous aider, il y a le *contrôle laitier*. Cette organisation (qui dépend du ministère de l'Agriculture d'Ottawa) nous aide à connaître la quantité exacte de lait et de matière grasse produite par la vache dans une année. C'est ce qui est important. On ne peut juger une vache par ce qu'elle a donné de lait dans une journée; il faut connaître sa production annuelle..

En dehors du "contrôle laitier" (qui n'est qu'une garantie relative : les pesées étant faites par les propriétaires eux-mêmes) il y a "le livre d'or" qui donne toutes les garanties. Le "Livre d'or canadien du bétail laitier de race pure" renferme le nom de toutes les vaches dont la production en lait et en gras, *controlée officiellement par un inspecteur,* dépasse un minimum fixé par les sociétés d'éleveurs de chaque race.

Pour que les vaches *canadiennes* soient inscrites, il faut qu'elles donnent :

| | Lbs de lait | Lbs de gras. |
|---|---|---|
| de 2 à 3 ans, | 4,400 | 198 |
| 3 à 4 ans, | 5,200 | 234 |
| 4 à 5 ans | 6,000 | 270 |
| 5 et plus, | 6,800 | 306 |

Pour les vaches *Ayrshire,* on demande la même quantité de matières grasses et un peu plus de lait.

Les vaches *Holsteins* qui sont plus grosses et plus fortes mangeuses doivent donner :

| | Lbs de lait | Lbs de gras. |
|---|---|---|
| de 2 à 5 ans | 7,500 | 255 |
| 3 à 4 ans | 8,500 | 289 |
| 4 à 5 ans | 9,500 | 323 |
| 5 et plus | 10,500 | 357 |

Ce livre d'or est pratiquement un véritable catalogue des meilleures vaches du Canada et il peut vous faciliter grandement l'achat de très bons reproducteurs.

Ces taureaux issus de laitières remarquables, vous les paierez cher. C'est entendu ! Mais le capital que vous engagerez dans cet achat, sera remboursé très rapidement et il vous rapportera un intérêt invraisemblable. Dois-je essayer de vous le prouver. Vous avez un troupeau de vaches qui donne en moyenne 3000 lbs de lait par an. Vous achetez $100. un veau de 4 à 5 mois provenant d'une vache de 10,000 lbs de lait. Cela vous paraît bien cher. Evidemment, un petit taureau bâtard coûte moins d'argent. Mais calculons.

Les veaux qui naitront de vos vaches de 3000 lbs et du taureau qui a en lui, à l'état latent, une aptitude laitière de 10,000 lbs, deviendront, s'ils sont bien soignés d'autre part, des vaches capables de donner une quantité de lait qui fera la moyenne, c'est-à-dire 6 à 7000 lbs de lait par an.

L'augmentation de production ne sera peut-être pas mathématiquement de 3000 lbs de lait par an, mais elle approchera ce chiffre.

3000 lbs de lait par an, à $100 les cent livres, représentent une valeur de $30.00.

C'est donc une augmentation de $30.00 de revenus par vache et par an, sans aucune augmentation de frais de logement et de main-d'oeuvre, et avec une petit surplus de nourriture.

Si le taureau engendre par an, seulement 20 veaux femelles, c'est donc une augmentation de $600.00 de revenus qu'il provoquera. S'il sert pendant 3 ans, il aura produit un surplus de bénéfice de $1800.00. L'opération n'est pas mauvaise, vous le voyez.

Le contrôle laitier, m'objecterez-vous, n'est pas établi partout. Le livre d'or ne contient qu'un petit nombre de vaches. Bien souvent il faut que nous jugions d'après leur apparence, nos vaches à employer pour la reproduction et celles qui ont produit des veaux mâles que nous voulons acheter.

Peut-on juger, d'après les caractères extérieurs, la qualité laitière et beurrière d'une vache ?

Sans doute. Lorsqu'on est observateur, lorsqu'on a de l'expérience, du coup d'œil, on peut apprécier une vache avec pas mal d'exactitude. Mais toutefois cette appréciation n'aura jamais la précision du contrôle laitier. Il est bon de le dire : *Elle n'est qu'un pis aller.*

C'est pour faciliter cette appréciation que je résume et que je groupe tous les signes extérieurs qui indiquent l'aptitude laitière ou beurrière.

---

# SIGNE DE L'APTITUDE LAITIÈRE

Tous ces signes peuvent se grouper en 3 classes, suivant qu'ils indiquent la bonne conformation de la vache, sa finesse et la qualité de sa mamelle.

## I

## LES SIGNES DE BONNE CONFORMATION

Ils ont une grande valeur, en ce sens qu'une bonne laitière, pour pouvoir fournir, sans dépérir, une grosse quantité de lait, doit avoir une bonne poitrine pouvant laisser fonctionner à l'aise, le cœur et les poumons. La cavité abdominale doit pouvoir contenir un appareil digestif puissant, car une forte laitière doit être une forte mangeuse.



Bonnes veines à lait

Cliché du ministère de l'Agriculture de l'Alberta

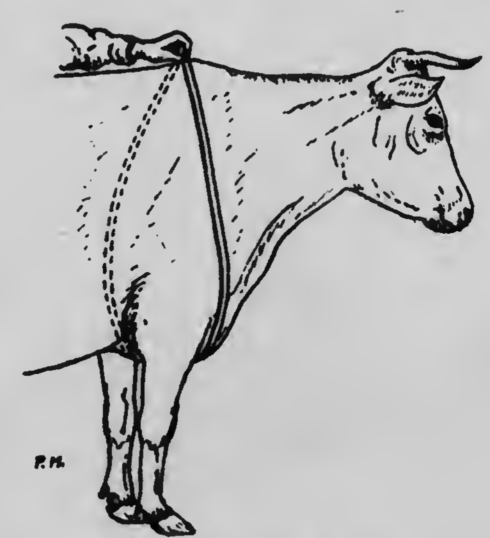
Le tronc de la vache devra donc être *long, large, profond.* Je me permettrai d'insister sur la longueur et la largeur, car il règne une certaine *harmonie* de forme et de dimension entre toutes les parties du corps; presque toujours à un tronc long correspond une mamelle longue, développée d'avant en arrière; à un corps large correspond une mamelle large.

*La longueur* peut s'apprécier par :

*a) La longueur de la queue;* celle-ci descendant au-desssous du jarret.

*b)* Les trous ou dépressions pouvant se trouver entre le garrot et les reins, le long de la colonne vertébrale.

*c) L'écartement des côtes* qu'on constate surtout entre les deux dernières côtes. Chez les bonnes laitières, on peut mettre trois ou quatre doigts.



Tour de poitrine en biais

*d) Une mensuration très simple.* Une corde ou un ruban partant du chignon de la vache et allant jusqu'à la naissance de la queue doit être aussi grande ou plus grande qu'une autre corde partant du garrot faisant le tour de la poitrine en biais. J'ai pris cette mensuration sur de nombreuses vaches laitières de différentes races dont je connaissais le rendement. La longueur a toujours été d'autant plus grande par rapport au tour de poitrine en biais, que la vache étatit meilleure laitière.

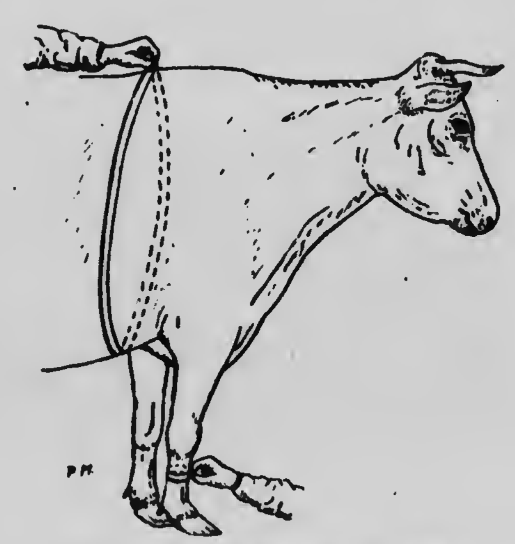
*La largeur* doit exister surtout entre les pointes des hanches; celle entre les pointes des fesses est également à rechercher.

II

## LES SIGNES DE FINESSE

Ils s'observent sur le squelette, la peau, le poil.

*a) La finesse du squelette* se manifeste par celle des membres, de la queue et des cornes. La finesse des membres est peut-être la plus importante. On peut la juger de la meilleure façon par une mensuration.



Tour de poitrine et tour de canon

Dans le tour de poitrine droit, pris derrière les épaules, il doit y avoir 10 tours de canon. Lorsque le squelette est grossier, il n'y a que 8 tours.

*b) La finesse de la peau* et surtout sa souplesse s'apprécient par la vue: petites rides en arrière de la mamelle, le long du cou, autour des yeux; mais mieux encore par le palper: une peau fine et souple se détache sur une grande surface.

III

## LA MAMELLE

Etant l'organe producteur du lait, c'est son examen qui nous renseigne le mieux.

Elle doit être :

*a) Volumineuse et bien conformée,* s'étendant en pente douce sous le ventre et remontant par derrière sans coupure ni dépression.



Mamelle bien formée avec trayons bien placés
Photo communiquée par le prof. H. Wing de l'Université de Cornel

Les quatre quartiers doivent être réguliers et égaux, ce qu'on constate par la régularité des trayons. Ceux-ci doivent être bien attachés, autant que possible sur un même plan horizontal. Vus de profil, les trayons d'un côté cacheront ceux de l'autre côté. Vus par derrière, les trayons postérieurs seront vus placés entre les deux antérieurs.

*b) Souple,* car le volume du pis n'a d'importance que s'il va de pair avec la souplesse. Une mamelle charnue, "viandeuse" comme on dit, ne peut être qu'une mauvaise mamelle. L'élasticité et la sou-

plesse d'une mamelle volumineuse indiquent une bonne production de lait.

*c) Bien irriguée.* Plus une mamelle reçoit de sang, plus elle est active; cela se comprend, puisque le lait est formé indirectement par le sang. On ne peut pas examiner les artères qui amènent le sang à la mamelle, car les artères sont placées profondément, mais on peut très bien voir et palper les veines qui le ramènent au cœur. Les veines tortueuses, énormes, s'enfonçant dans une fontaine de lait profonde et large sont parmi les meilleurs et les plus certains de tous les signes laitiers.

A ces signes rationnels, on peut ajouter d'autres signes empiriques, qui ne sont pas sans valeur. Je ne ferai que citer : l'étendue de l'écusson et la situation des épis.

---

## SIGNES DE L'APTITUDE BEURRIÈRE

Dans la province de Québec, où la fabrication du beurre devient de plus en plus considérable, on doit chercher à avoir des vaches qui seront non seulement bonne laitières, mais encore bonnes beurrières. Cette aptitude beurrière se manifeste par les signes suivants :

1.—*Sécrétion abondante des glandes sébacées* qu'on constatera par l'onctuosité de la peau qui graisse les mains lorsqu'on la touche et par l'abondance du "cérumen" qu'on trouve dans les oreilles.

2.—*Production des pellicules jaunâtres* et graisseuses sur tout le corps, mais particulièrement dans les poils du chignon et ceux du toupillon de la queue.

3.—*Coloration jaune de la peau et des muqueuses* autour des ouvertures; yeux, bouche, naseaux, anus, vulve.

4.—*Applatissement des papilles* ou petites éminences qui tapissent l'intérieur de la bouche. Ce dernier signe quoique empirique est souvent vrai; les autres le sont toujours.

Que vous vous aidiez du contrôle laitier, ce qui est le mieux, ou

que vous vous basiez sur votre connaissance du bétail, vous devrez comme nous l'avons dit, n'employer que vos meilleures vaches pour la production en vue du renouvellement de votre troupeau. Ces vaches ayant été fécondées par un taurau venant sûrement d'une bonne lignée laitière, vous pouvez compter sur des veaux de très bonne qualité.

Ces veaux deviendront-ils de bonnes vaches laitières ? Cela dépend de vous !! Oui, si vous les nourrissez bien quoique sans exagération, et si surtout vous les formez, vous les entraînez à la lactation par une bonne gymnastique fonctionnelle.

---

# GYMNASTIQUE FONCTIONNELLE DE LA MAMELLE

La mamelle est extrêmement sensible aux excitations extérieures et particulièrement à celles de la traite.

L'action d'exciter la sécrétion de la mamelle, fera que celle-ci sera capable de sécréter une plus grande quantité de lait. Elle est comme tous les autres organes; plus elle fonctionne, plus elle est capable de fonctionner; plus elle sécrète de lait, plus elle est capable d'en sécréter.

On produira la gymnastique fonctionnelle de la mamelle, de 3 façons.

1.—*En trayant à fond.* Vous augmenterez ainsi la production du lait en quantité et en qualité. *En qualité,* car le premier lait est très pauvre et le dernier lait est très riche. Voici les analyses faites par MM. Raquet et Lapautre à l'institut Agricole de Gembloux. La teneur du lait était de :

1.7 pour cent dans la 1ère portion
1.9 pour cent dans la 2ième portion
2.1 pour cent dans la 3ième portion
2.5 pour cent dans la 4ième portion

3.3 pour cent dans la 5ième portion
4.8 pour cent dans la 6ième portion
5.6 pour cent dans la 7ième portion
7.5 pour cent dans la 8ième portion

En trayant bien à fond, en égouttant bien les trayons, on recueille donc le lait le plus riche.

En *quantité* aussi. Le meilleur moyen de faire tarir une vache, vous le savez, c'est de ne pas la traire à fond. Le meilleur moyen de maintenir la production de lait de la vache, c'est de faire le contraire.

2.—*En trayant aussi souvent que possible.* La fréquence des traites augmente la production lactée. Un vétérinaire Danois a obtenu des résultats presque merveilleux en multipliant les traites. Il a fait produire à une vache,

avec 3 traites, 12 lbs
avec 7 traites, 25 lbs

Ce qui ne veut pas dire que vous ayez avantage à traire vos vaches 7 fois par jour; la rareté de la main d'œuvre ne le permet pas. Mais, je ne saurais trop vous conseiller après la semaine qui suit le vêlage de traire 3 fois par jour toutes les vaches, mais surtout les jeunes. La traite supplémentaire du midi devrait être faite au moins pendant un mois.

La production journalière serait augmentée de 4 à 8 pour cent et de beaucoup plus, lorsque la vache n'est pas encore adulte. Il faut en effet remarquer que si l'effet de la gymnastique fonctionnelle n'est pas négligeable chez les vieilles vaches, elle est particulièrement efficace chez les jeunes vaches qui ne sont pas encore formées et dont les tissus sont malléables. Cette influence est d'autant plus intéressante qu'elle se continue par la suite.

Les traites fréquentes, sont sans contredit, un des meilleurs moyens de former une jeune vache et d'en faire une bonne laitière. Elles améliorent aussi la qualité du lait. En Allemagne, Wolf a trouvé que le lait de 3 traites était plus riche que celui de deux traites.

| | beurre | caséine |
|---|---|---|
| 2 traites, | 3.5 | 4.4 |
| 3 traites, | 4.1 | 4.5 |

3.—*En trayant en croix.* Le traite croisée donne de meilleurs résultats que la traite latérale ou droite. L'excitation portant sur un trayon de chaque côté étant plus considérable, la quantité de lait sécrétée est augmentée.

Le fait a été mis en évidence par l'expérience suivante :

| | Traite en croix | | Traite latérale | |
|---|---|---|---|---|
| | Lait | Gras | Lait | Gras |
| Vache No. 1 | 31lbs, | 3.75 p. c. | 30lbs, | 3.15 p. c. |
| Vache No. 2 | 31lbs,5 | 2.57 p. c. | 30.4 | 2.40 p. c. |

Pour me résumer, je vous dirai que si vous voulez avoir de bonnes vaches laitières dans votre troupeau de demain, il faut employer des bons reproducteurs issus eux-mêmes de bonnes familles laitières. Vous obtiendrez ainsi des veaux qui deviendront de bonnes vaches laitières si vous savez les entraîner à la lactation par des traites fréquentes, faites à fond et en croix.



Bonne mamelle vue d'arrière

